Dirasol Emulsions diazo photopolymères pour pochoirs

SERICOL

Product Information

La combinaison de la chimie diazo et photopolymère a permis de créer des systèmes de pochoirs aux normes d'impression les plus élevées pour toutes les applications et systèmes d'encre.

Principales caractéristiques

Dirasol	902	911	914	915	916	948	950	Super Coat	SuperTex
Résistance aux encres	SB, CUV, P	SB, CUV, P	SB, WB, CUV, WUV	SB, WB, P CUV, WUV	SB, WB, CUV, WUV	SB, CUV	SB, CUV	SB, WB, CUV, WUV	P, WBT
Couleur	Violet	Rouge	Bleu inter	Bleu somb	Bleu somb	Bleu clair	Bleu	Bleu somb	Bleu
Définition	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Superbe	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
Résolution	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Moyenne	Excellente	Excellente	Excellente
Dégravabilité	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente
Teneur en solides (sensibilisés)	40%	34%	35%	38%	40%	48%	50%	38%	41%
Poids de l'enduction sèche	35g/m²†	35g/m²‡	30g/m²†	31g/m²†	41g/m²†	77g/m²§	40g/m²¶	31g/m²†	76g/m²*
Epaisseur du pochoir en µ 1	12†	10‡	10†	10†	12†	30§	10¶	10†	20*
Viscosité à 25° (mPas)	8500	7500	6000	4500	4500	11000	6000	4500	6000
Durée de conservation approximative de l'émulsion	3 mois	1 mois	3 mois	1 mois	1 mois	2 mois	3 mois	1 mois	1 mois
Durée de conservation approximative écrans des enduits (22°C)	3 mois	1 mois	1 mois	1 mois	1 mois	1 mois	3 mois	1 mois	1 mois
Vitesse d'exposition type pour une polymérisation complète avec une lampe à halogénure métallisé de 5 kW à 1,2 m	85 sec†	80 sec‡	90 sec†	100 sec†	70 sec†	125 sec§	90 sec¶	100 sec†	70 sec*

Légende: SB = encre à base de solvants. WB = encre à base d'eau. CUV = encre traditionnelle à polymérisation aux UV. WUV = encre à base d'eau à polymérisation aux UV. P = encre plastisol. WBT = encre textile à base d'eau.

†Enductions 2+2 tissu orange n° 120. ‡1+2 sur tissu orange n° 120. § 2+2 tissu blanc n° 62. ¶1+1 tissu orange n° 120 * 2+2 tissu blanc n° 43.80 armure unie.

Propriétés

Dirasol 902 permet de produire des pochoirs d'une définition exceptionnelle pour l'impression graphique et industrielle. Grande latitude d'exposition et facile à dégraver.

Dirasol 911 convient pour toutes les encres à base de solvants, UV traditionnelles et plastisol utilisées en impression graphique, industrielle et textile. Exposition rapide avec une grande latitude d'exposition. Bonne résistance dans des conditions très humides. Polyvalence exceptionnelle, donc idéale pour l'impression sur verre et céramique.

Dirasol 914 est hautement résistant à tous les systèmes d'encres graphiques et présente une excellente résistance dans des conditions très humides. Vitesse d'exposition rapide et facile à dégraver.

Dirasol 915 résiste à toutes les encres graphiques, spéciales et textiles. Formulé pour surmonter les problèmes d'électricité statique dans des conditions très humides liées à des conditions climatiques extrêmes ou des zones de travail mal ventilées.

Dirasol 916 est une émulsion graphique universelle, d'une définition exceptionnelle, destinée à être utilisée avec tous les systèmes d'encres graphiques. Hautement résistant à tous les systèmes d'encres graphiques UV à base d'eau.

Dirasol 948 a une haute teneur en solides, ce qui facilite la production de pochoirs épais pour des applications où l'impression de dépôts d'encre épais est requise.

Dirasol 950 est spécialement formulé pour être utilisé avec des machines d'enduction automatiques, sa forte teneur en solides (50 %) permet d'obtenir une excellente épaisseur de pochoir et définition de bord avec une enduction de 1+1. Recommandé pour l'impression graphique et spécialisée.

Dirasol Super Coat présente d'excellentes propriétés d'enduction et une haute résistance à tous les systèmes d'encres graphiques et textiles.

Dirasol Super Tex a été spécialement développé pour la production de pochoirs durables de haute qualité pour les imprimeurs sur vêtements..

Dirasol SuperPro est également basé sur la technologie diazo-photopolymère (voir fiche d'informations "Emulsions Dirasol pour projection directe").

Mode d'emploi

Eclairage inactinique

Les émulsions photopolymères Dirasol sont présensibilisées, et sont donc toujours sensibles à la lumière. Toutes les émulsions Dirasol doivent être manipulées sous une lumière à faible teneur de bleu et d'ultra-violets. Un éclairage photographique inactinique n'est pas indispensable, mais il est recommandé d'utiliser un éclairage jaune ou un faible éclairage au tungstène. Les tubes fluorescents or fournissent une forme d'éclairage adéquat dans la salle de travail. La lumière du jour doit être bloquée ou filtrée par une enduction ou un film de vernis jaune appliqué sur les fenêtres. Les écrans enduits doivent être stockés dans l'obscurité totale.

Dirasol Emulsions diazo photopolymères pour pochoirs

Sensibilisation

Les émulsions diazo-photopolymères Dirasol sont commercialisées sous la forme de systèmes à deux composants comprenant:

La partie A - émulsion colorée
La partie B - sensibilisateur diazo

qui doivent être mélangées comme suit:

1. Ajoutez de l'eau à la bouteille de sensibilisateur pas moins de 80 % de sa capacité totale et secouez jusqu'à la dissolution complète du sensibilisateur.
2. Ajoutez la solution de sensibilisateur à la partie A et incorporez-la en remuant avec une tige en plastique ou en bois. En situation idéale, il faut laisser l'émulsion dégazer pendant une heure avant utilisation.

Si stockée à température ambiante, l'émulsion sensibilisée doit être utilisée dans les limites du délai de conservation indiqué sous "Principales caractéristiques" à la page 1.

Préparation de l'écran

Dégraissez le tissu dans des machines de lavage automatique d'écrans, en utilisant le concentré de dégraissage pulvérisable Seriprep 300 ou à la main avec le concentré d'émulsification et de dégraissage Seriprep 102. Si vous dégraissez à la main et que vous utilisez Seriprep 102, mouillez l'écran et appliquez le produit avec une éponge ou une brosse, et frottez ensuite le tissu avec un léger mouvement circulaire. Assurez-vous que les deux côtés de l'écran sont traités à fond. Laissez agir pendant quelques minutes et rincez à l'eau froide pour éliminer toutes les traces de Seriprep. Le tissu doit être sec avant de l'enduire avec l'émulsion.

Bacs d'enduction Sericol

Les bacs d'enduction Sericol ont été conçus pour une enduction précise et uniforme des émulsions directes pour pochoirs. Les bacs comprennent des canaux en aluminium extrudé équipés d'embouts moulés par injection.
Les canaux d'aluminium des bacs ont une finition dure anodisée qui étanchéifie la surface. Cette finition facilite le nettoyage des bacs et les protège contre la corrosion.
Les embouts ont un épaulement spécial qui maintient toujours l'arête d'enduction à un angle optimal par rapport à l'écran. Pour faciliter l'élimination des perles qui se forment aux extrémités des bacs conventionnels, des fentes spéciales ont été intégrées dans les embouts. Ces caractéristiques permettent même à des opérateurs relativement inexpérimentés d'enduire les écrans plus rapidement et avec plus de précision. Les bacs d'enduction de Sericol sont conçus pour des épaisseurs d'enduction moyennes. Ceci permet d'enduire un écran jusqu'à une épaisseur de pochoir donnée avec moins de mouvements de va et vient qu'il n'en faudrait avec une arête plus vive ou moins précise. La quantité d'émulsion utilisée pour enduire une zone donnée de l'écran est régie par la finesse des mailles. Les bacs d'enduction Sericol ont une capacité suffisante pour couvrir environ 1,5 à 2 m en une seule course. Les bacs d'enduction Sericol sont commercialisés en seize tailles standard. Lorsque vous passez commande, spécifiez la longueur totale requise, mesurée du bord extérieur d'un embout à l'autre.

Enduction

Enduction automatique:
Appliquez simultanément une couche unique des deux côtés de l'écran, suivie d'une seconde couche du côté de la raclette. Si l'épaisseur doit être plus importante, les couches supplémentaires doivent être appliquées du côté raclette de l'écran.

Enduction manuelle:
Placez l'écran sur le bord en légère inclinaison arrière par rapport à l'opérateur, et procédez comme suit:
En fonction de l'épaisseur requise, appliquez 1 ou 2 couches humide-sur-humide du côté impression de l'écran, suivies par 1 ou 2 couches appliquées humide-sur-humide du côté raclette de l'écran.

Séchage

L'écran mouillé doit être séché de préférence en position horizontale, le côté raclette vers le haut, dans l'obscurité ou sous un éclairage jaune tamisé. Un ventilateur à air chaud ou une armoire chauffée et bien ventilée (40°C maximum) peuvent être utilisés, mais il faut veiller à ne pas souffler de poussières sur l'écran au cours du séchage. L'écran doit être parfaitement sec avant exposition pour lui assurer une durabilité maximale. Les écrans Dirasol secs peuvent être stockés dans l'obscurité à des températures fraîches sans dépasser la durée indiquée sous « Principales caractéristiques » à la page 1

Exposition

Une bonne exposition est très importante pour obtenir une résolution, une définition et une durée de vie optimales des pochoirs. Afin d'y parvenir avec une émulsion ou une source de lumière qui ne vous sont pas familières, il est recommandé d'utiliser une échelle d'essais d'exposition.
Procédez comme suit:

1. Utilisez un calculateur d'exposition.
2. Placez un film positif à détails fins sur un écran enduit et soumettez-le à une série d'expositions progressives, en utilisant un masque de papier noir. On double en général la durée d'exposition d'une phase à l'autre. La bonne exposition est l'exposition la plus longue à laquelle le pochoir peut être soumis, tout en obtenant une résolution et définition optimales du pochoir après lavage. Les zones surexposées se traduiront par une perte de détails, tandis que les zones sous-exposées produiront des pochoirs minces et faibles.

Positionnez le positif, côté émulsion en contact avec l'enduction Dirasol, sur le dessous de l'écran sec, en le fixant avec du ruban adhésif transparent. Placez ensuite l'ensemble écran dans un châssis pneumatique, et assurez-vous que le contact est parfait avant l'exposition à la lumière. Les durées suivantes (secondes) peuvent être utilisées comme base d'une exposition test initiale:

Type de lampe à 120 cm	Arc à charbon ouvert	Halogénure métallisé 1000W	2000W	3000W	5000W	6000W
902	720-840	360-440	180-220	110-150	70-90	60-80
911	720-840	360-440	180-220	110-150	70-90	60-80
914	1000-1062	500-530	235-280	155-190	90-115	75-95
915	1000-1062	500-530	235-280	155-190	90-115	75-95
916	700-740	350-370	165-195	110-135	60-80	50-65
948	1200-1300	585-665	285-335	190-230	115-135	95-115
950	1100-1200	540-570	260-290	160-190	90-120	70-100
Super Coat	1000-1062	500-530	235-280	155-190	90-115	75-95
SuperTex	1650-1950	1000-1070	470-530	305-385	180-220	145-185

Valeurs d'exposition réalisées avec les écrans suivants:

902, 914, 915, 916 and Super Coat	No.120T Orange (2+2 Couches).
911	No.120T Orange (1+2 Couches).
948	No.62T Blanc (2+2 Couches).
950	No.120TU (1+1 Couches).
Super Tex	No.43.80W PW (2+2 Couches)

Une lampe à vapeur de mercure HPR 125 W a permis d'obtenir les mêmes valeurs d'exposition qu'une lampe à halogénure métallisé de 1000 W.

Les valeurs d'exposition indiquées sont les durées nécessaires pour parfaitement polymériser et donc complètement durcir l'émulsion sensibilisée. Ces valeurs d'exposition pour une polymérisation complète évitent que l'émulsion ne soit éliminée de l'intérieur du pochoir au cours du développement et assurent aux pochoirs une définition, durabilité et dégravabilité optimales. Lorsque l'exigence primordiale est la résolution du pochoir, la durée d'exposition peut être réduite. Les tissus multifilament, en acier inoxydable, de différentes couleurs et les pochoirs multicouche nécessitent une exposition plus longue que les tissus blancs. La durée d'exposition dépend de la source de lumière, de l'épaisseur de l'enduction Dirasol, de la finesse du tissu et de la transparence de l'arrière plan du positif.

Les pochoirs à dépôts épais affectent sérieusement l'exposition comme le montrent les tableaux ci-dessous pour Dirasol 948:

Acier inoxydable VA32-50

Enductions	Exposition 3000W Halogénure métallisé à 120 cm	Epaisseur moyenne du pochoir (µ) tissu compris
2 p+ 2s racler	2.5 mins.	80
2 p+ 2s racler + 2s	7.5 mins.	225
2 p+ 2s racler + 4s	12 mins.	350
2p + 2s racler + 6s	15 mins.	440

Polyester blanc n° 39s

Coatings	Exposition 3000W Halogénure métallisé á 120cm	Epaisseur moyenne du pochoir (µ) tissu compris
2 p+ 2s racler	2.5 mins.	80
2 p+ 2s racler + 2s	5.5 mins.	160
2 p+ 2s racler + 4s	7.5 mins.	230
2p + 2s racler + 6s	10.5 mins.	300

p = côté impression s = côté raclette scrape = utiliser le bac pour retirer l'excès d'émulsion du côté impression pour réduire les bulles d'air. Six couches du côté raclette est le nombre maximum qui peut être appliqué avant que le dégoulinage ne survienne.

Développement

Mettez l'écran dans un bac ou une machine de développement automatique et pulvérisez doucement de l'eau froide ou chaude (40°C maximum) des deux côtés. Après 1 à 2 minutes, la pression de pulvérisation peut être légèrement augmentée. Poursuivez le développement jusqu'à ce que toutes les parties de l'image soient propres et nettes. Lorsque les pochoirs sont épais et fortement enduits, laissez reposer l'écran mouillé pendant quelques minutes avant de commencer le développement par pulvérisation.

Séchage final et bouchage des pores

Séchez le pochoir à l'aide d'un ventilateur à air chaud. Toute petite tache ou trou d'épingle, causés en général par des grains de poussière ou des taches sur le positif peuvent être bouchés avec une brosse enduite d'émulsion Dirasol sensibilisée ou un bouche-pores. Après le séchage et le bouchage des pores, l'écran est prêt à être imprimé.

Dégravage de l'écran

Machines de nettoyage automatique des écrans:
Eliminez les résidus d'encre en utilisant le nettoyant d'écran Serisolve et dégravez le pochoir avec du concentré liquide dilué Seristrip.
Nettoyage manuel des écrans:
Eliminez les traces d'encre avec un chiffon imbibé de nettoyant d'écran Serisolve. Rincez l'écran à l'eau et appliquez ensuite de la poudre Seristrip ou du liquide Seristrip dilués des deux côtés du pochoir. Laissez agir quelques minutes. Le pochoir peut ensuite être dégravé facilement avec un jet d'eau puissant ou un pistolet à eau haute pression.

Conditionnement standard

Dirasol 902

DLD52/18	Conditionnement grand jumbo - Emulsion et sensibilisateur pour faire 18 (4 x 4.5) l.
DLD52/5400	Conditionnement mini jumbo - Emulsion et sensibilisateur pour faire 5.4 (6 x 0,9) l.
DLD52/4500	Grand conditionnement individuel - Emulsion et sensibilisateur pour faire 4.5 l.
DLD52/900	Petit conditionnement individuel - Emulsion et sensibilisateur pour faire 0,9 l.

Dirasol 911

DRD08/18	Conditionnement grand jumbo - Emulsion et sensibilisateur pour faire 18 (4 x 4,5) l.

Dirasol 914

DBD54/18	Conditionnement grand jumbo – Emulsion et sensibilisateur pour faire 18(4 x 4.5) l.
DBD54/5400	Conditionnement mini jumbo – Emulsion et sensibilisateur pour faire 5.4(6 x 0,9) l.
DBD54/4500	Grand conditionnement individuel – Emulsion et sensibilisateur pour faire 4.5 l.
DBD54/900	Petit conditionnement individuel – Emulsion et sensibilisateur pour faire 0,9 l.

Dirasol 915

DMM14/5400	Conditionnement mini jumbo - Emulsion et sensibilisateur pour faire 5.4 (6 x 0,9) l.
DMM14/18	Conditionnement grand jumbo - Emulsion et sensibilisateur pour faire 18 (4 x 4,5) l.

Dirasol 916

DM916/5400	Conditionnement mini jumbo - Emulsion et sensibilisateur pour faire 5.4 (6 x 0,9) l.
DM916/18	Conditionnement grand jumbo - Emulsion et sensibilisateur pour faire 18 (4 x 4,5) l.

Dirasol 948

DND58/5400	Conditionnement mini jumbo – Emulsion et sensibilisateur pour faire 5.4 (6 x 0,9) l.
DND58/900	Petit conditionnement individuel – Emulsion et sensibilisateur pour faire 0,9 l.

Dirasol 950

EDM27/18	Conditionnement grand jumbo - Emulsion et sensibilisateur diazo pour faire 18 (4 x 4,5) l.

Dirasol Super Coat

DMA07/18	Conditionnement grand jumbo - Emulsion et sensibilisateur pour faire 18 (4 x 4,5) l.

Dirasol SuperTex

DOTEX/18	Conditionnement grand jumbo – Emulsion et sensibilisateur pour faire 18 (4 x 4,5) l.
DOTEX/4500	Grand conditionnement individuel – Emulsion et sensibilisateur pour faire 1 x 4,5 l.
DOTEX/5400	Petit Jumbo – Emulsion et sensibilisateur pour faire 6 x 0,9 l.
DOTEX/900	Petit Individuel – Emulsion et sensibilisateur pour faire 0,9 l.

Stockage

Les émulsions Dirasol non-sensibilisées doivent être stockées à une température aussi fraîche que possible, mais pas en-dessous de 2°C ou au-dessus de 35°C.
Les émulsions Dirasol sensibilisées doivent être stockées dans des conditions similaires, dans leur bidon d'origine avec le couvercle hermétiquement fermé.
Le produit restera stable à 22°C pendant la durée indiquée sous « Principales caractéristiques », mais cette période peut être prolongée en la gardant dans un réfrigérateur ménager.
La durée de stockage se réduit nettement si la température est supérieure à 22°C.

Sécurité et manipulation

Les émulsions diazo-photopolymères Dirasol:

- sont formulées sans produits chimiques toxiques, cancérigènes, mutagènes ou réprotoxiques.
- n'ont pas de point d'éclair et n'est donc pas soumises à la réglementation sur les liquides hautement inflammables.

Des informations complètes sur la sécurité et la manipulation des émulsions Dirasol et du sensibilisateur diazo sont données sur les fiches de données Sericol sur la sécurité appropriées, disponibles sur demande.

Informations Environnement

Les émulsions diazo-photopolymères Dirasol:

- ne contiennent pas de produits chimiques affectant la couche d'ozone conformément à la convention de Montréal.
- sont modérément biodégradables suivant l'essai en bouteille fermée OECD 301D.
- ne contiennent pas de solvants organiques volatiles et respectent donc l'environnement par rapport à des produits à base de solvants.
- ne contiennent pas de plastifiants à base de phthalates.
- ont un pH de 2 à 3.

Problèmes et solutions

Défauts	Cause probable et remèdes
1. Impossible d'éliminer l'image au lavage.	a. Exposition accidentelle - Vérifiez que l'émulsion et l'écran enduit n'ont pas été exposés à une source de lumière ou à la lumière du jour. b. Ecran séché sous une chaleur excessive - Séchez à une température ne dépassant pas 40°C. Evitez les points chauds. c. Durée de stockage maximale de l'émulsion ou de l'écran enduit dépassé. d. Vérification de l'opacité du positif.
2. Seule une partie de l'image est éliminée au lavage.	a. Enduction inégale sur l'écran - Assurez-vous que l'écran est tendu et que le bac d'enduction n'est pas endommagé. b. Positifs de montage constitués de films de différentes clartés - Utilisez le même type de film pour la zone de l'image. c. Durée d'exposition excessive pour les zones de détail de la conception - Utilisez un tissu coloré ou réduisez l'exposition. d. Contact inégal - Vérifiez le contact entre les positifs et l'écran sur le cadre sous vide. e. Surexposition - Vérifiez la durée d'exposition.
3. Les zones ouvertes du pochoir ne semblent pas s'imprimer.	a. Enduction inégale sur l'écran - Assurez-vous que l'écran est tendu et que le bac d'enduction n'est pas endommagé. b. Exposition inadéquate qui fait que l'émulsion du côté du pochoir coule sur l'écran et entraîne un blocage au cours du développement ou du durcissement.
4. Pochoir exposé éliminé au lavage de l'écran ou rupture prématurée de l'écran.	a. Exposition inadéquate - les tissus colorés, multifilament et toiles en acier inoxydable ou enductions multiples nécessitent des durées d'exposition plus longues. Un tissu à taches brunes après dégravage indique une sous-exposition.
5. Trop de dents de scie sur l'image	a. Ecran développé avec une pression excessive - Pré-trempez l'écran et pulvérisez doucement. b. Dispersion de lumière - Utilisez un tissu coloré. c. Contact insuffisant - Assurez-vous que le contact est uniforme entre le positif et l'écran. d. Mailles trop grosses pour le graphique. e. Epaisseur d'émulsion insuffisante - Enduisez le côté raclette en dernier. f. Exposition inadéquate - Augmentez l'exposition.
6. Oeils de poisson	a. Ecran mal préparé - Dégraissez à fond avec la préparation chimique recommandée. b. Taches sur l'enduction - Assurez-vous que le bord du bac d'enduction est propre et que de petites peaux ne se sont pas formées à la surface de l'émulsion à découvert dans le bac. c. Contaminants provenant de l'environnement - Nettoyez la zone de travail et limitez la contamination par la poussière.
7. Trous d'épingle sur l'écran	a. Lentille ou positif sales durant l'exposition. b. Enduction trop rapide - Allez moins vite pour permettre aux ouvertures de maille de se remplir pleinement sans aération. c. Bulles d'air dans l'émulsion - Laissez dégazer après avoir mélangé avec le sensibilisateur. d. Sous-exposition - Augmentez les durées d'exposition pour éviter les pochoirs faibles.

Les informations et recommandations de la présente fiche d'informations produit, ainsi que les conseils techniques donnés par les représentants de notre entreprise, que ce soit verbalement ou par écrit, sont basés sur nos connaissances actuelles et sont considérés comme exactes. Mais, nous ne garantissons pas leur exactitude, dans la mesure où nous ne pouvons couvrir ou prévoir toutes les applications de nos produits, et aussi parce que les méthodes de fabrication, les stocks d'impression et autres matériaux varient. C'est pour la même raison que nos produits sont vendus sans garantie, et à la condition que les utilisateurs effectuent leurs propres essais pour s'assurer qu'ils répondent parfaitement à leurs besoins particuliers. Notre politique d'amélioration continue des produits peut faire que certaines des informations de la présente fiche d'informations produit ne soient plus à jour, et il est demandé aux utilisateurs de suivre les recommandations les plus récentes.

SERICOL
Plus que de l'encre…Des solutions.

Sericol SA
50, avenue des Frères Lumière Z.A. Trappes-Elancourt B.P. 103
78191 TRAPPES CEDEX France
Tél: (0)1 30 69 37 00 Fax: (0)1 30 69 37 69

Sericol AG
Baselstrasse 55 CH-6252 Dagmersellen Schweiz/Suisse
Tel: (062) 748 20 30 Fax: (062) 748 20 35

Sericol Export Sales
Pysons Road Broadstairs
Kent CT10 2LE Angleterre
Tel: *+44* (0)1843 866668
Fax: *+44* (0)1843 872122

PRINTED IN ENGLAND 1567/I2